

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA-GERAL DO EXÉRCITO

Separata ao Boletim do Exército

SEPARATA AO BE Nº 34/2014

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PORTARIA Nº 065-DCT, DE 29 DE JULHO DE 2014.

Homologa a NEB/T Pd - 9 A - Farol e Lanterna para Viaturas Militares Operacionais - Tipos, Quantidade e Localização - Padronização..

Brasília-DF, 22 de agosto de 2014.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO GENERAL GOMES FREIRE DE ANDRADE

PORTARIA Nº 065-DCT, DE 29 DE JULHO DE 2014.

EB: 64443.007984/2014-37

Homologa a NEB/T Pd - 9 A - Farol e Lanterna para Viaturas Militares Operacionais - Tipos, Quantidade e Localização - Padronização.

O **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, no uso das atribuições que lhe confere o nº 13, do art. 7º, do Capítulo VII, das Instruções Gerais para o Funcionamento do Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (IG 20-11), aprovada pela Portaria Ministerial nº 270, de 13 de junho de 1994, e a alínea b) do inciso VI do art. 14 do Capítulo IV do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia (R-55), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 370, de 30 de maio de 2005, resolve:

Art. 1º Homologar a NEB/T Pd - 9 A - Farol e Lanterna para Viaturas Militares Operacionais - Tipos, Quantidade e Localização - Padronização, elaborada pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

Art. 2º Revogar as Portarias nº 027-SCT, de 9 de junho de 1998, que homologa a NEB/T Pd - 9 - Farol e Lanterna para Viaturas Operacionais - Tipos e Localização - Padronização, e a Portaria nº 026-DCT, de 27 de maio de 2008, que homolga a modificação 1 da NEB/T Pd - 9.

Art. 3º Estabelecer que esta portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex SINCLAIR J. MAYER
Chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia

NORMA TÉCNICA DO EXÉRCITO BRASILEIRO - N E B/T - Pd-9A
FAROL E LANTERNA PARA VIATURAS MILITARES OPERACIONAIS
TIPOS, QUANTIDADE E LOCALIZAÇÃO
Padronização

SUMÁRIO **Página**

1. Objetivo 4

2. Normas e/ou Documentos Complementares 4

3. Definições.. 5

4. Condições Gerais 5

5. Condições Específicas 6

ANEXO A - Tabelas 5

ANEXO B - Figuras 8

1. OBJETIVO

Esta Norma padroniza os tipos, a quantidade e a localização de Farol e Lanterna utilizados no sistema de iluminação e de sinalização militar das viaturas militares operacionais e nos equipamentos rebocados do Exército Brasileiro.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma, devem ser consultados os documentos e/ou as normas relacionados neste capítulo, nas edições em vigor à época dessa aplicação, devendo, entretanto, ser levado em conta que, na eventualidade de conflito entre os seus textos e o desta Norma, este tem precedência.

2.1 . Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN

Nº 227/07 - Estabelece Requisitos Referentes aos Sistemas de Iluminação e Sinalização de Veículos e respectivas alterações.

2.2. Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T E-322 - Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização das Viaturas Militares - Requisitos Gerais.

NEB/T Pd-13 - Conectores Elétricos para Viaturas Militares - Dimensões, Localização e Utilização.

2.3. Normas estrangeiras

MIL STD 1179 -"*Lamps, Reflectors and Associated Signaling Equipment for Military Vehicles*".

STANAG 4074 - "*Auxiliary Power Unit Connection for Starting Tactical Land Vehicle*".

3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma é adotada a seguinte definição, além daquelas pertinentes constantes da Resolução no 227/07 do CONTRAN.

Iluminação restrita ou "blackout" (B.O.)

Iluminação promovida pelo sistema de iluminação da viatura (farol ou lanterna) em situação operacional que exija disciplina de luz, de modo que qualquer fonte de luz somente emita radiação de comprimento de onda dentro do espectro visível (380 nm a 700 nm), com restrições à emissão no espectro infravermelho (700 nm a 1200 nm) de, no máximo, 1% do valor medido na região visível, nos campos vertical e horizontal de iluminamento.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. As viaturas devem atender aos requisitos referentes aos sistemas de iluminação e de sinalização de veículos estabelecidos na Resolução no 227/07 do CONTRAN.

4.2. Os requisitos estabelecidos nesta Norma são obrigatórios para as viaturas militares operacionais, sendo opcionais nas demais viaturas, a critério do Comando Responsável.

4.3. O sistema de iluminação restrita deve ser provido dos componentes na quantidade, localização e função estabelecidos na Tabela 1 constante do Anexo A e figuras ilustrativas de números 1 a 11 do Anexo B. Os componentes complementares estão estabelecidos na Tabela 2 do Anexo A.

4.4. Todas as luzes do sistema são de baixa intensidade conforme estabelecido na MIL STD 1179.

4.5. As viaturas blindadas de combate (VBC) devem possuir apenas um farol de aproximação, devendo as demais possuir, no mínimo, um farol de aproximação.

4.6. As viaturas blindadas de combate devem utilizar apenas uma lanterna militar traseira de posição e de freio. Esta deve situar-se à direita e o mais afastado possível do plano longitudinal central.

4.7. Nas viaturas providas de duas lanternas militares traseiras de posição e de freio, as mesmas devem estar no mesmo nível, à retaguarda da viatura e o mais afastadas entre si.

4.8. Nas viaturas providas de duas lanternas militares dianteiras de posição, as mesmas devem estar no mesmo nível, à frente da viatura e o mais afastadas entre si.

4.9. As viaturas blindadas de combate devem ser desprovidas de lanternas dianteiras de posição.

4.10. O reboque, semirreboque e/ou o equipamento rebocado devem ser providos de duas lanternas militares traseiras de posição e de freio, exceto aqueles com largura inferior a 760 mm.

4.11. Admite-se a utilização de lanterna dianteira ou traseira, com mais de uma função, civil e militar.

4.12. Para efeito de iluminação, todos os equipamentos rebocados tais como morteiros, obuseiros, canhões, são classificados, para os efeitos desta Norma, como reboques e, portanto, devem atender às suas prescrições. No caso da função civil, admite-se a fixação das lanternas à estrutura do equipamento rebocado por meio de dispositivo que permita sua posterior remoção.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Quando a viatura estiver operando em iluminação restrita, apenas os faróis, as lanternas e a luz de mapa descritos na Tabela 1 do Anexo A podem ser operados, devendo todos os demais equipamentos de iluminação permanecer sem alimentação de corrente elétrica.

5.2. A comutação da iluminação nas viaturas militares deve ser realizada mediante o emprego de um sistema seletor, conforme na NEB/T E-322.

5.3. A lanterna militar dianteira de posição deve ser opaca e provida de duas aberturas em forma de "Y", protegidas internamente por lentes que devem permitir a passagem de luz na cor branca.

5.4. A lanterna militar traseira deve ser opaca, mas provida de quatro aberturas em forma de "Y", protegidas internamente por lentes que devem permitir a passagem de luz na cor vermelha e para a função de freio deve ser provida de apenas uma abertura em forma de "Y", protegida internamente por lente que deve permitir a passagem de luz na cor branca ou vermelha.

5.5. As duas aberturas em forma de "Y" da lanterna militar dianteira devem ser individualmente visíveis até a distância de 18 m. Além desta distância, as aberturas devem ter o aspecto de um ponto de luz, conforme ilustrado na Figura 11 do Anexo B.

5.6. As quatro aberturas em forma de "Y" da lanterna militar traseira devem ser individualmente visíveis até a distância de 18 m. Além desta distância e até 55 m, as aberturas devem ter o aspecto de dois pontos de luz. Além desta distância, as aberturas devem ter o aspecto de um único ponto de luz, conforme ilustrado na Figura 11 do Anexo B.

5.7. Com a viatura em rampa longitudinal de 20 %, a lanterna militar dianteira ou traseira deve ter o maior ângulo vertical factível, acima da horizontal, desde que o efeito singelo de iluminação não seja visível por observador aéreo situado a uma altura superior a 120 m, medida a partir da horizontal que passa pelo eixo da lanterna.

5.8. Com a viatura nivelada, a lanterna militar dianteira de posição ou traseira de posição individualmente deve proporcionar uma reflexão luminosa sobre a rodovia que não seja visível por observador aéreo situado a uma altura superior a 120 m, medida a partir da horizontal que passa pelo eixo da lanterna.

5.9. Cada lanterna militar dianteira de posição ou traseira de posição, com a viatura nivelada, deve ser visível por um observador situado a 30 m sob ângulo horizontal igual ou superior a 60° em relação ao eixo central do feixe luminoso da lanterna.

5.10. O farol de aproximação, alimentado na tensão de 12 V ou 24 V em corrente contínua, deve permitir a passagem de luz na cor âmbar.

5.11. As lanternas militares devem ser alimentadas na tensão de 12 V ou 24 V em corrente contínua.

/ANEXO A

ANEXO A - TABELAS

Tabela 1 - Componentes Militares Obrigatórios

TIPOS (A)	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO/FUNÇÃO
Sistema Seletor de Iluminação e de Sinalização conforme NEB/T E-322	01	➢No painel da viatura. ➢Comanda os sistemas de iluminação e sinalização civil e militar.
Lanterna de painel luz de mapa Ref. Figura 1	01	➢Preferencialmente na posição central no painel da viatura. ➢Proporciona uma pequena iluminação para leitura de cartas e documentos.
Farol de aproximação com suporte de proteção Ref. Figura 2	01	➢ Na parte frontal à esquerda da viatura, numa posição em que propicie luminosidade perceptível pelo motorista. ➢ Proporciona uma pequena luminosidade para que o motorista possa ter um mínimo de visibilidade do itinerário que está seguindo.
Lanterna militar dianteira de posição (farolete militar) Ref. Figura 3 e Figura 3A	02	➢ Uma de cada lado da parte frontal da viatura. ➢ Proporciona ao motorista da viatura da frente, olhando pelo retrovisor, estimar a distância que a viatura da retaguarda está da sua.
Lanterna militar traseira de posição e de freio Ref. Figura 4 e Figura 4A	02	➢ Uma de cada lado da parte traseira da viatura. Faz as funções de lanterna militar e freio militar. ➢ Proporciona ao motorista da viatura da retaguarda estimar a distância que a viatura da frente está da sua.
Refletor vermelho (olho de gato) Ref. Figura 6	04	➢Na parte posterior e em ambos os lados da viatura e do reboque, de forma simétrica e o mais próximo das extremidades, conforme Figura 7. ➢Facilitar a visualização da dimensão da viatura pela retaguarda e pela lateral e ao mesmo tempo identificar para que lado está a sua frente (mediante a visualização simultânea do refletor amarelo)

Tabela 1 - Componentes Militares Obrigatórios
(Continuação)

TIPOS (A)	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO/FUNÇÃO
Refletor amarelo (olho de gato) Ref. Figura 8	04	➢ Na parte anterior e em ambos os lados da viatura acima de 3/4 t e do reboque, de forma simétrica e o mais próximo das extremidades conforme Figura 7. ➢ Facilitar a visualização da dimensão da viatura pela frente e pela lateral e ao mesmo tempo identificar para que lado está a sua frente (mediante a visualização simultânea do refletor vermelho)

(A) Todas as figuras constam do Anexo B.

Tabela 2 - Componentes Militares Opcionais

COMPONENTE (A)	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO/FUNÇÃO
Tomada militar de 12 pinos para reboque conforme NEB/T Pd-13 Ref. Figura 5 e Figura 5A	01	➢Na parte traseira do lado esquerdo a uma distância máxima de 500 mm do engate, numa posição que não tencione o cabo de ligação do reboque nas curvas à direita. ➢Permitir a ligação do sistema elétrico do reboque preservando a compatibilidade de todas as funções dos sistemas de iluminação civil e militar.
Cabo de ligação de reboque com conectores com 12 pinos	01	➢Em local específico da viatura. ➢Permitir a ligação do sistema elétrico do reboque ao da viatura que o traciona.
Tomada auxiliar de alimentação Ref. Figura 9	01	➢Na lateral da viatura, próximo à bateria. ➢Permitir a alimentação de outra viatura.
Cabo auxiliar de alimentação conforme STANAG 4074 Ref. Figura 10	01	➢Em local específico da viatura. ➢Permitir a ligação do sistema elétrico da viatura a outras viaturas ou sistemas.

(A) Todas as figuras constam do Anexo B

ANEXO B - FIGURAS



Figura 1 - Lanterna de painel - Luz de mapa



Figura 2 - Farol de aproximação com suporte de proteção



Figura 3 - Lanterna militar dianteira de posição



Figura 3A- Lanterna dianteira dupla, militar e civil



Figura 4- Lanterna militar traseira de posição e de freio



Figura 4A - Lanterna traseira dupla, militar e civil



Figura 5 - Tomada militar com 12 pinos para reboque



Figura 5A - Tomada militar com 12 pinos para reboque



Figura 6 - Refletor vermelho

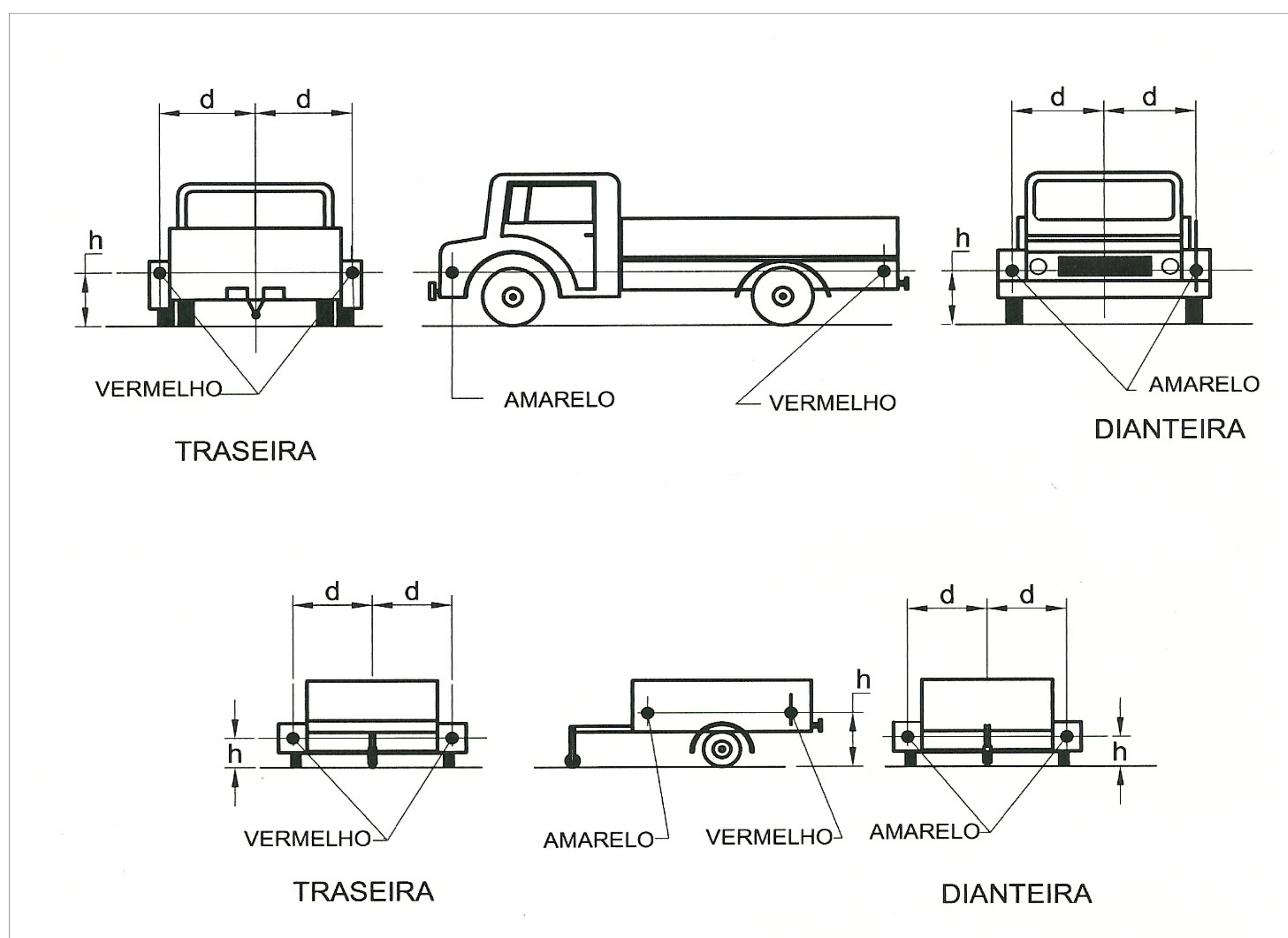


Figura 7 - Localização dos refletores na viatura e no reboque



Figura 8 - Refletor amarelo



Figura 9 - Tomada auxiliar de alimentação



Figura 10 - Cabo auxiliar de alimentação

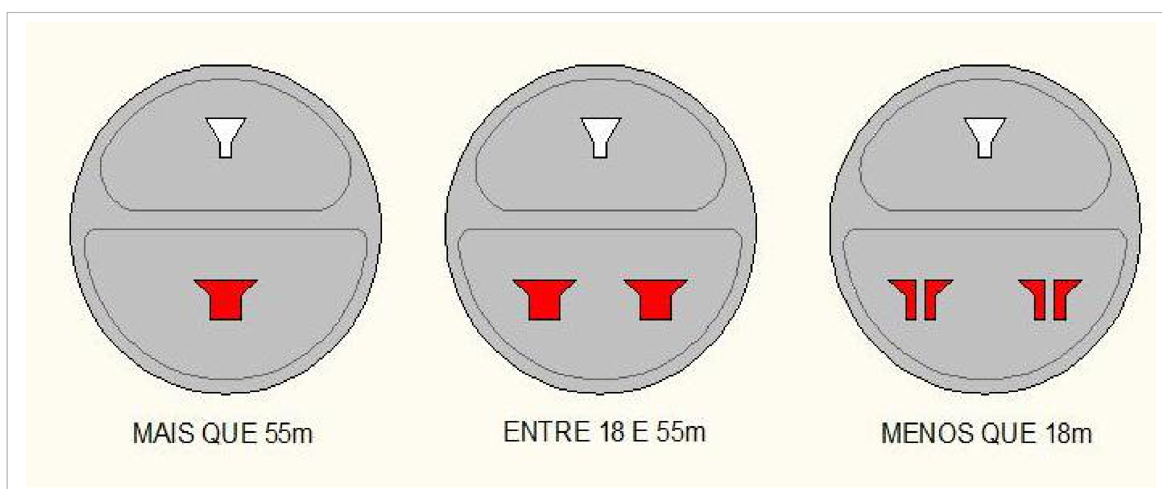


Figura 11 - Estimativa da distância entre viaturas

Nota:

Esta é a figura de uma lanterna traseira dupla e a abertura na cor branca representa a luz de freio.
